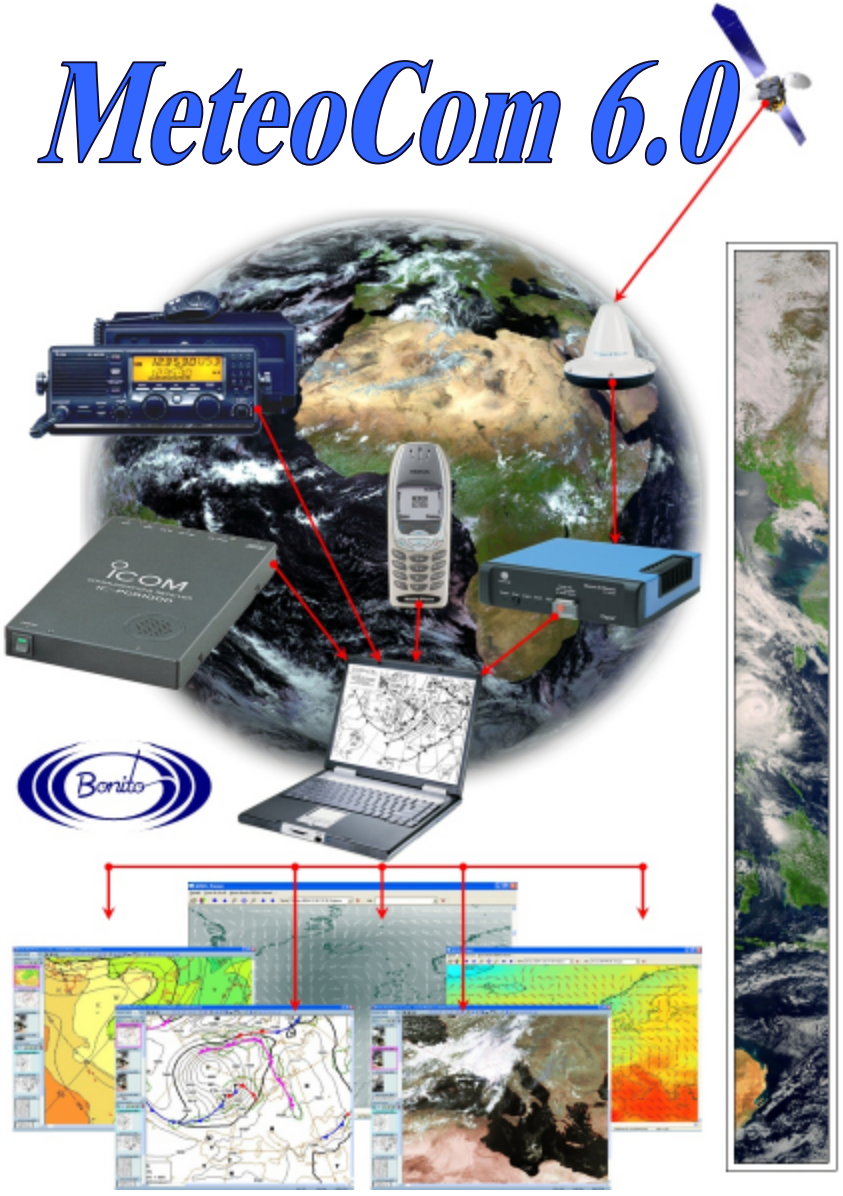
MeteoCom 6.0



Betriebsanleitung

www.meteoserver.net

Inhalt

Die ersten Schritte 1
Switchbox installieren 1
Installieren 1
Audiokabel anschließen 2
Anschluss der Antenne an das SSB-Radio 3
2-Kanal Betrieb 3
Navtex Receiver Anschluss 3
Programm starten: 4
Preference (Voreinstellung) 4
Internet Service 4
Login Clients 4
MeteoViewer Programm Favorit 5
Lösche alte Daten nach selektiertem Tag: 5
Geografischer Kartenbereich für Download 5
Radio Service 5
Audio / RadioControl On / Off 5
Reset / Cleaning saving the conditions (settings) 5
Lösche alte Daten nach selektiertem Tag 5
Geografischer Kartenbereich für Radioempfang 5
NetManager 6
Time Management of Download Service 6
Statusleisten 6
Permission 7
Selektion für festes Internet (zu Hause) 7
Colors 8
RadioManager 9
RadioControl 10
Soundkarten Einstellungen 11
AudioDriver Config 12
Audio-Recorder 12
Frequenzmanager 13
BONITO ScheduleList 14
TimeManager 15
Programm schließen 16
Empfang und Antenne 17
Achterstag 18
Signal abstimmen - was ist ein brauchbares Signal? 19
Wetterdaten empfangen 20
Funkfernschreiben empfangen (RTTY, Navtex, und Synop) 20
RTTY Abstimmen 20
Frequenz-Spektrum 20
X/Y-Abstimmanzeige (Abstimmkreuz) 21
Abstimmen 22
Betriebsarten 22
Baudrate einstellen 23
Shift + Markfrequenz 23
Polarität 23
Stopbits 23
WetterFax 24
Shift & Mittenfrequenz Fax Decoder 24
Fax PreFilter 24
Start/Stoppfrequenzen 25
Spektrum- Analyser 25
Schräglauf-Korrektur 25
MeteoViewer 26
Data 26
DataLayer 27
Symbol Anzeige 27
Symbolleiste Data 27
MeteoCom 27
Drucken 27
Geschwindigkeitsregler 27
Play 27
Umschalter von lokaler Zeit auf UTC Zeit 27
Uhr 27
Zeitschieber 27
Synop 28
Radio Synop Symbole 28
Images 29
Directory und source selection 29
Weitere Bearbeitung 30
FAX speichern oder drucken 31
+/- Zoom Ausschnittvergrößerung 31
Fax Übersicht und Bildbearbeitung 31
synchronisieren 31
Schräglauf Korrektur 31
Bild zuschneiden 31
Bild invertieren 31
Bild drehen 32
Nice Effect: 32
ICO RPM: 32
Kontur, Soften, Sharpen, Brightness 32
Change Color Palette: 32
Text 33
Symbolleiste Text 33
NautiCom Funktions- und Anschlussbelegung 34
Verschiedene Kabel- und Geräteanschlüsse 35
Anschluss anderer Radioempfänger 35
RS-232-Anschluß am Radio 35
Verwendung von USB-Serial Adaptern: 35
FAQ 36

Die ersten Schritte

Im Paket finden Sie eine CD, eine oder zwei Switchboxen, ein Audiokabel und diese Anleitung.

Grundvoraussetzung:

Ein Betriebssystem Windows 2000/XP oder Windows- NT 4.0 SP3

Ein IBM-kompatibler PC mit Intel® Pentium II- CPU ab 350 MHz und 16 Bit Stereo Soundkarte mit einem zugänglichen Line-IN oder Mikrofon Eingang.

Andere Mindestanforderungen werden durch das System selbst vorgegeben.

Es gibt mehrere Versionen von MeteoCom 6.0

1. Die 1-Kanalversion mit einem Radio
2. Die 2-Kanalversion mit zwei Radios

Bei beiden Ausführungen kann eine Navtex Receiver Antenne angeschlossen werden, die permanent Navtext empfängt. Diese Navtex Receiver Antenne ist optional bei uns erhältlich.

Switchbox installieren

In der Verpackung befinden sich je nach gekaufter Version ein Audiokabel und eine bzw. zwei BONITO Switchboxen.

1. Die ProMeteo Switchbox für den IC-PCR1000 und TenTec 320D.

2. Die NautiCom Switchbox ist für alle anderen Radios

Stecken Sie die Switchbox (NautiCom/ProMeteo) an den COM-Port/Serielle Schnittstelle. MeteoCom sucht den COM-Port selber, daher muss dieser unbedingt frei sein und darf nicht von anderen Programmen blockiert werden, da MeteoCom sonst nicht gestartet werden kann. Programme, die gerne den COM-Port belegen, sind in der Regel Handy- bzw. Handheldcomputer Programme. Bitte deaktivieren Sie diese vorher.

Installieren

Legen Sie die CD ein. Ein Fenster erscheint, in dem Sie die Sections ID eingeben. Diese finden Sie entweder auf der CD oder in der Verpackung.
Nach dem korrekten Eintrag der Nummer wählen Sie Ihr Radio aus der Liste „Channel 1 Radio Selektion“ aus.

Sollte Ihr Radio nicht in der Liste sein, empfehlen wir den YAESU FRG-100 zu installieren.

Mit „Comport Selection“ haben Sie die Möglichkeit den richtigen COM-Port auszuwählen, falls MeteoCom diesen nicht selber finden konnte und eine Fehlermeldung ausgibt. Mit „*Find serial Port*“ sucht MeteoCom nach der Switchbox. Mit *„Test serial Port“* können sie die Konnektivität des COM-Ports testen und mit *„Select serial Port“* können sie ein Gerät eine feste COM-Port-Nummer zuweisen.

Sofern nun alles eingerichtet ist, drücken Sie den Knopf *„Install“* und MeteoCom wird sich installieren. Wenn die Installation beendet ist, öffnet sich diese Betriebsanleitung im PDF Format sowie eine Anschluss Skizze.

Sie erhalten dann auf dem Windows Desktop zwei Symbole.

Wichtig! LOWE Radios werden nicht bei Windows NT / 2000 oder XP unterstützt! Wählen Sie dann bitte auch Yaesu FRG100 aus!

Das Installationsprogramm kann aber noch mehr. Sollten Sie zum Beispiel einmal das Radio wechseln, neu installieren oder MeteoCom über das Internet updaten wollen, können Sie das mit dieser CD tun.

Radio wechseln: Einfach CD einlegen und unter *„Channel Selektion“* ein anderes Radio auswählen. Installationsprogramm schließen.

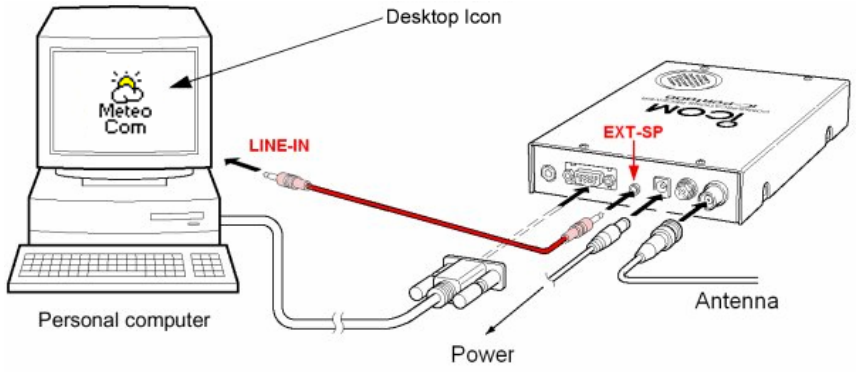
Überinstallieren: CD einlegen, unter *„Einstellungen beibehalten“* anwählen, ob Audio bzw. der Faxschräglauf in Ordnung waren und auf *„Install“* drücken.

Update Service: Sie können MeteoCom bequem via Internet updaten. CD einlegen und den Knopf *„Update Service drücken“*. MeteoCom lädt dann automatisch die erforderlichen Updates herunter und installiert diese.

MeteoViewer Network Installation: Sie können den MeteoViewer auch auf andere PCs installieren und über ein Netzwerk auf die Wetterdaten des PCs zugreifen auf dem MeteoCom samt Radio installiert ist. Geben Sie bitte dazu den richtigen Netzwerkpfad ein.

Audiokabel anschließen

Das Audiokabel verbinden Sie wie folgt: Den roten Stereostecker (zwei Ringe) stecken Sie in die *„Line-IN/Mikrofon“*-Buchse Ihres PCs, den Monostecker (ein Ring) in die *„Lautsprecher-/Line-OUT“*- Buchse an Ihrem SSB-Radio. Sollte eine Steuerleitung dabei sein, stecken Sie diese hinten an die Switchbox und an die dafür vorgesehene Schnittstelle am SSB Radio. Die Kabelanschlüsse für diverse Radios finden Sie auf der CD unter „*Technical Service”* oder auf unserer Website ***www.bonito.net***



Anschluss der Antenne an das SSB-Radio

Sollten Sie eine Aktiv Antenne haben, bitten wir Sie, diese ordnungsgemäß anzuschließen. Sollten Sie den Achterstag oder einen Langdraht nutzen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

Achterstag: (das Optimum ist 12m ausisoliert) legen Sie das Koaxialkabel (RG58U) zum Achterstag. Entfernen Sie die Isolierung des Kabels und befestigen Sie die Seele (die innere Leitung) direkt am ausisolierten Achterstag. Die Masse (das äußere Geflecht) einfach entfernen oder an Masse anschließen.

Langdraht-Antenne: Eine Anleitung dazu finden Sie auf Seite 17.

2-Kanal Betrieb

Mit einer speziellen Version von MeteoCom 6.0 ist es möglich, zwei Radios gleichzeitig zu betreiben. MeteoCom verwendet die Stereobuchse der Soundkarte und dekodiert beiden Kanäle separat. Somit kann gleichzeitig ein Fax empfangen werden, während auf dem anderen Kanal RTTY dekodiert wird. Ein Timerbetrieb wäre somit gar nicht mehr notwendig.

Wenn Sie die Version für zwei Radios gekauft haben, müssen Sie im Prinzip das zweite Radio genau so anschließen wie das Erste. Nur verwenden Sie das spezielle Audiokabel, welches der Verpackung beiliegen sollte. An diesem Kabel befindet sich auf der einen Seite ein Stereostecker und auf der anderen Seite zwei Monostecker. Stecken Sie nun das Stereokabel (2 Ringe) in die *„Line-IN/Mikrofon*-Buchse des Computers und die Mono Stecker in die jeweiligen Ausgänge der Radios.

Sie sollten später prüfen, ob im jeweiligen Radio auch der richtige Kanal eingesteckt ist. Das lässt sich am einfachsten prüfen in dem Sie Radio-1 Fax empfangen lassen und Radio-2 RTTY. Wenn sich nun dabei herausstellt, dass es falsch herum ist, müssen nur die Audiokabel der Radios getauscht werden.

Navtex Receiver Anschluss

Mit MeteoCom 6.0 haben Sie auch die Möglichkeit einen optional erhältlichen Navtex Empfänger (z.B. SNX15) anschließen. Somit können Sie permanent Navtex empfangen ohne dies im Timer berücksichtigen zu müssen. Dieser Navtex Empfänger gibt die Daten seriell aus und muss somit an einen weiteren COM-Port angeschlossen werden. Es ist damit möglich von drei Quellen gleichzeitig Wetterdaten zu empfangen.

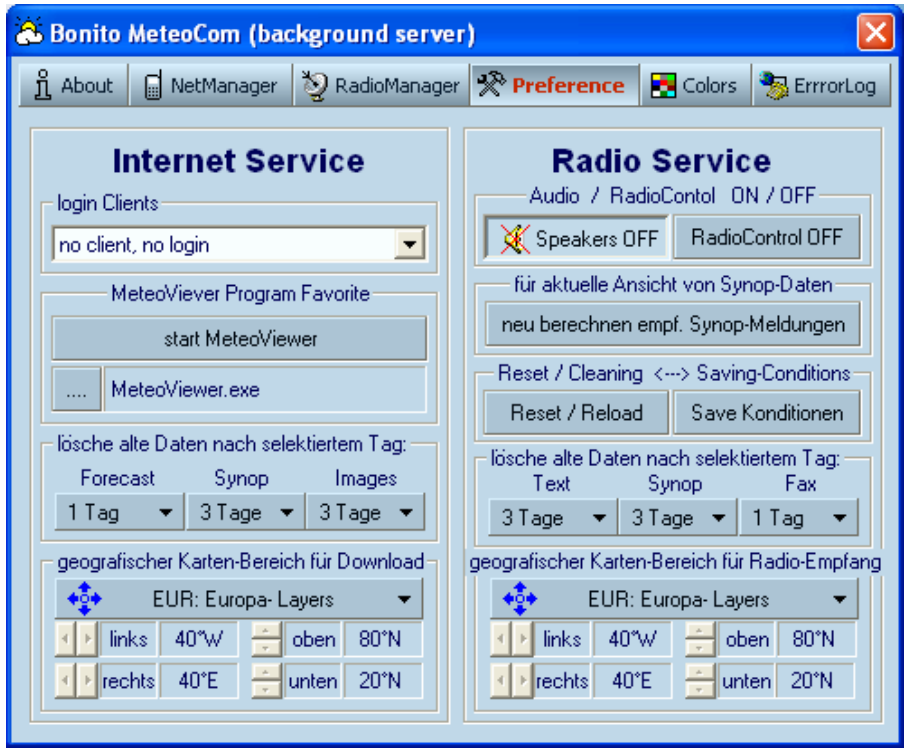
Es können Geräte anderer Hersteller wie SILVA, NASA oder Trapp angeschlossen werden. Wählen Sie dazu den passenden Eintrag im Installationsmenü aus.

Programm starten:

Schalten Sie zuerst Ihr SSB-Radio ein!

Um MeteoCom zu starten, klicken Sie doppelt auf das Symbol

Es erscheint nun das Fenster MeteoCom (Background Server):



Preference (Voreinstellung)

Hier können Sie die Grundeinstellung des Programms vornehmen. Diese Einstellungen sind in zwei Bereiche unterteilt: Dem *„Internet Service“* und dem *„Radio Service“*.

Internet Service

Auf der Seite *„Internet Service“* regeln Sie nur die Einstellungen für den Internet Betrieb. Sie benötigen hierfür ein Kundenkonto um diesen Service zu nutzen. Um Kontodaten zu bekommen, müssen Sie sich unter *www.meteoserver.net* registrieren. Alle Informationen zum Angebot, Preise usw. erfahren Sie dort.

Login Clients

Wählen Sie Ihre MeteoServer Kontodaten aus, mit denen sich das Programm am MeteoServer anmelden soll.

MeteoViewer Programm Favorit

In diesem Bereich können Sie durch klicken auf den Knopf *„Start MeteoViewer“* den BONITO MeteoViewer (vorinstalliert) oder einen anderen Viewer von Drittherstellern starten. Das kleine Fenster zeigt Ihnen an, welchen Viewer Sie gerade benutzen, in diesem Fall `MeteoViewer.exe`.

Lösche alte Daten nach selektiertem Tag:

Um nicht zu viele alte Daten auf dem Computer zu haben, können Sie vorgeben, welche Daten, wann gelöscht werden sollen. Die Voreinstellung ist ein guter Mittelwert.

Geografischer Kartenbereich für Download

Wenn Sie nicht unnötig viele Daten vom Server herunter laden möchten, ist es notwendig den abzudeckenden Bereich einzustellen. Im Dialogfeld finden Sie schon gängige, voreingestellte Bereiche. Sie können den Bereich aber auch ganz individuell – durch anklicken der Pfeile – einstellen.

Radio Service

Auf der Radio Service Seite können Sie Einstellungen für den Betrieb über SSB / Kurzwelle regeln.

Audio / RadioControl On / Off

Mit *„Speaker OFF“* wird der Mithörton an oder ausgeschaltet. Dies ist nützlich wenn Sie überprüfen möchten, ob noch Empfang ist.
Mit *„RadioControl OFF“* wird die komplette Radio-Seite an oder ausgeschaltet. Im Heimbetrieb, zum Beispiel ohne SSB Radio, ist es überflüssig, die ganze Zeit den Radio Service zu betreiben. Dieses würde nur unnötige freie Ressourcen des PCs belegen.

Reset / Cleaning saving the conditions (settings)

„Save the conditions“ speichert die momentanen Einstellungen in eine Datei. Dieses sollten Sie nur durchführen, wenn wirklich alles perfekt eingestellt ist.
Sollten die Einstellungen verstellt sein z.B. durch testen, dann können Sie mit *„Reset / Reload sa…“*, die bereits gespeicherten Einstellungen laden und somit wieder herstellen.

Lösche alte Daten nach selektiertem Tag

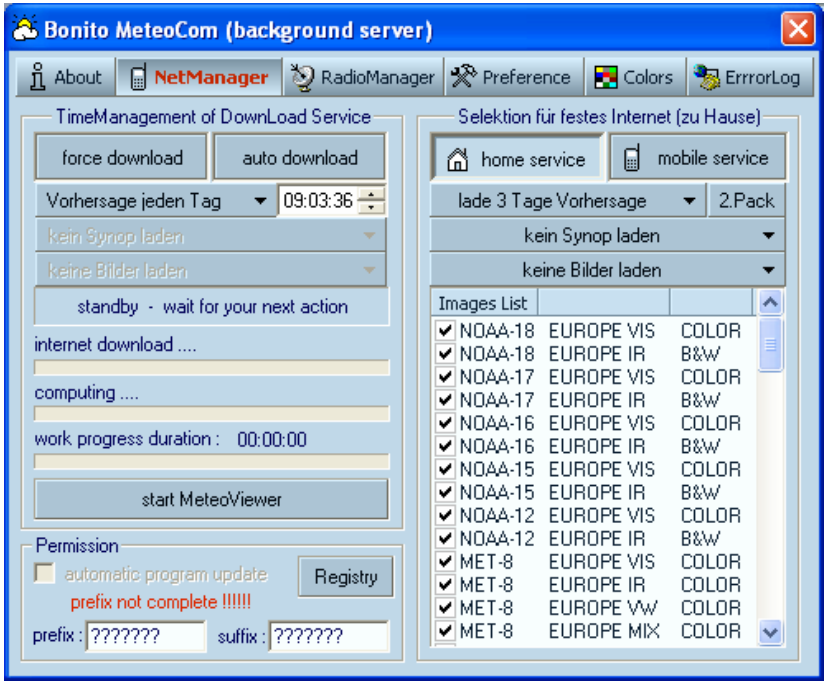
Um Speicherplatz auf Ihrem Computer zu sparen, können Sie vorgeben, welche Daten, zu welcher Zeit gelöscht werden sollen. Die Voreinstellung ist ein guter Mittelwert.

Geografischer Kartenbereich für Radioempfang

Hier können Sie, wie auch im Internetservice, den gewünschten Bereich eingrenzen. Im Dialogfeld finden Sie schon gängige, voreingestellte Bereiche. Sie können den Bereich aber auch ganz individuell, durch Anklicken der Pfeile, einstellen

NetManager

Der NetManager kontrolliert und arrangiert den Download und die Verarbeitung der Internet Wetterdaten vom MeteoServer. Grundvoraussetzung dafür ist, dass Ihr PC bereits für Verbindungen zum Internet eingerichtet ist.



Time Management of Download Service

Mit *„Force download“* stellt die Software eine Internetverbindung zum MeteoServer her, lädt die Wetterdaten herunter und verarbeitet diese so, dass Sie die Daten im MeteoViewer betrachten und auswerten können.

Wenn Sie *„Auto Download“* aktivieren, stellt MeteoCom selbstständig eine Internetverbindung zum MeteoServer her. Im Untermenü *„Forecast every…“* stellen Sie ein Intervall ein, an dem MeteoCom selbstständig die Wetterdaten abholen soll. Die kleine Uhr daneben bestimmt den Ausgangszeitpunkt.

Tipp:
Aufgrund des anfallenden Verkehrs auf dem MeteoServer empfehlen wir, dass Sie den Download zu einer Zeit ausführen, in der der Server nicht zu sehr beschäftigt ist. Wählen Sie beispielsweise statt 08:00 Uhr, besser 07:39 Uhr.

Statusleisten

Die Statusleisten *„Internet Download“, „Computing“* und *„Work progress duration“* zeigen den aktuellen Status des jeweiligen Prozesses an.

Permission

Hier müssen Sie Ihre Zugangsdaten des MeteoServers eintragen. Wenn Sie das Kontrollkästchen anwählen, wird jedes Mal, wenn Sie Daten vom MeteoServer herunterladen, überprüft, ob Programmupdates vorhanden sind. Diese werden automatisch installiert.

Selektion für festes Internet (zu Hause)

Da Sie MeteoCom sowohl zu Hause als auch unterwegs benutzen können und Sie unterwegs so wenige Daten wie möglich laden wollen, können Sie zwischen „*Home service*“ und dem „M*obile service*“ wählen. Sie können den „*Home service*“ gänzlich anderes konfigurieren als den „*Mobile service*“. Zum Beispiel wählen Sie im „*Home service*“ alle Satellitenbilder und Vorhersagedaten bis zu sechs Tagen aus, während Sie beim „*Mobile service*“ auf die Bilder verzichten und nur für drei Tage Vorhersagedaten und davon auch nur das erste Paket herunterladen.

Die Wetterdaten des MeteoServer bestehen aus zwei Paketen. Im ersten Paket sind die wichtigeren Werte und im zweiten Paket die nicht ganz so wichtigen Werte, wobei Sie durch an oder abwählen von „*2. Pack*“ selbst entscheiden können, ob Sie beide Packs haben möchten oder nur das Erste.

1. Pack:

- Wind: Stärke und Richtung
- Wellen: Höhe und Richtung
- Luftdruck: in Meereshöhe
- Lufttemperatur: 2 m über Boden
- Wolken: Höhe und Grenze
- Niederschlag: diverse Formen

2. Pack:

- Relative Luftfeuchte
- Wassertemperatur
- Konvektive Wolken
- Wellen: 1. und 2. Dünung und Richtung
- Niederschlag: Schnee Bedeckung

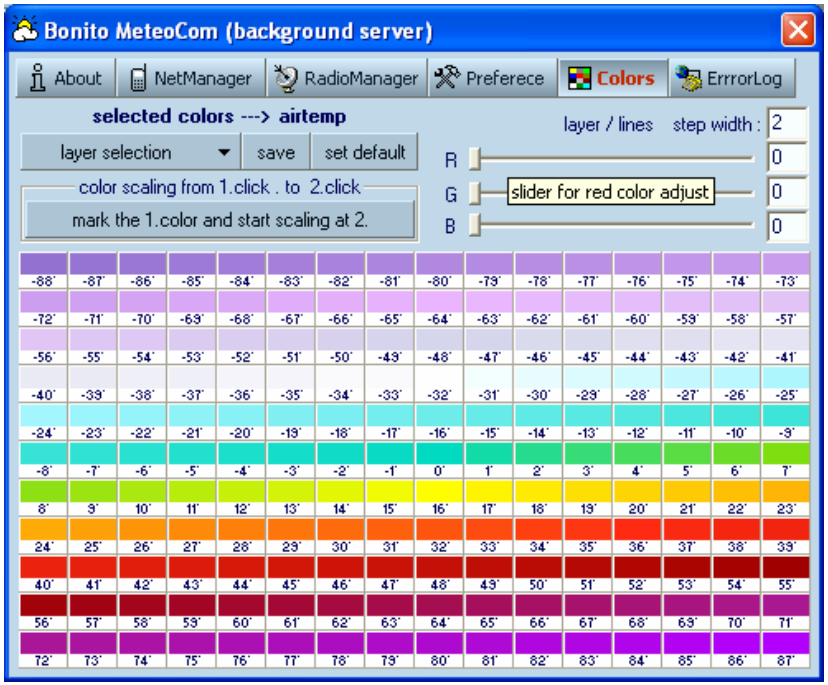
Im Dialogfeld „*Lade xx Tage Vorhersage*“ stellen Sie ein, für wie viele Tage Sie die Wettervorhersage herunterladen möchten. Wir empfehlen drei oder fünf Tage.

„*Synopdaten*“ sind gemessene Werte und keine Vorhersagedaten. Diese sind die Grundlage aller Vorhersagen und geben die Werte an, die Sie tatsächlich umgeben bzw. Sie umgeben haben. Sie können diese Synopdaten nicht nur via SSB-Radio empfangen, sondern auch vom MeteoServer downloaden. Im Dialogfeld „*Synop laden*“ können Sie jeweils die Synopdaten der letzten 72 Stunden herunterladen.

Eine weitere Funktion des MeteoServer ist, Satellitenbilder bereitzustellen, aus denen MeteoCom Animationen erstellt. Da diese Bilder, wie auch die Synopdaten keine Vorhersagen sind, können Sie im Dialogfeld „*Bilder laden für…*“ auswählen, für welchen Zeitraum Sie Satellitenbilder herunterladen möchten. Die maximale Anzahl beträgt 72 Stunden.

In der „*Image List*“ wählen Sie mit den Kontrollkästchen die Bilder der Satelliten aus, die Sie herunterladen möchten.

Colors

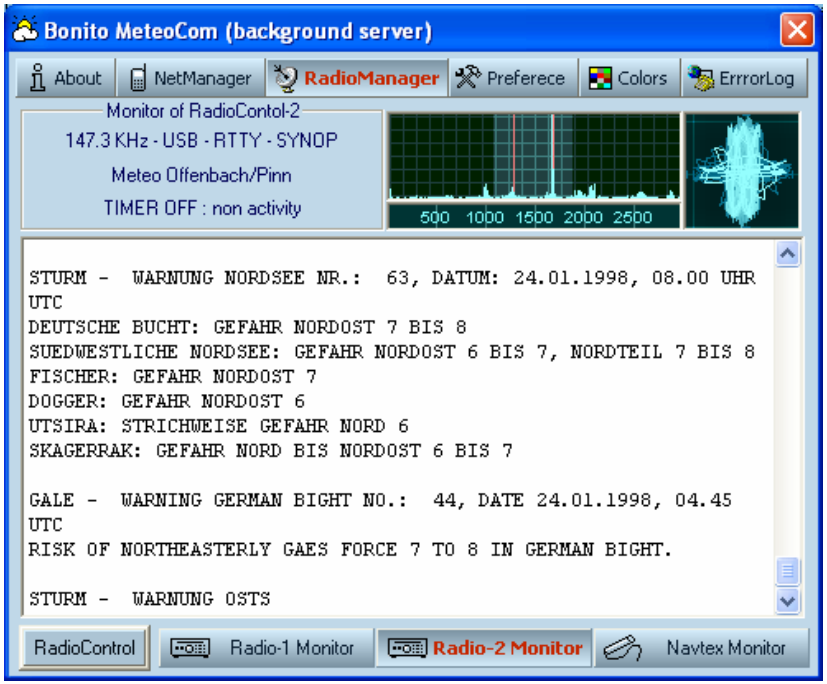


In diesem Programmteil können Sie die Farbgebung der verschiedenen Layer (Ebenen) verändern, die Sie im MeteoViewer sehen. Diese Option empfehlen wir ausschließlich kundigen Benutzern. Sollte es aber doch zu einer unerwünschten Farbveränderung gekommen sein, können Sie diese mit dem Feld „*Set default*“ wieder zurücksetzten.

Jeder einzelne Wert (°C, Hektopascal, Beaufort) wird durch eine spezielle Farbe gekennzeichnet. Als Erstes wählen Sie mit dem Dialogfeld „*Layer section*“ die zu verändernden Ebenen aus. Wählen Sie in der Farbskala eine Farbe oder einen Wert aus und verändern Sie mit den RGB-Reglern die Farbe des gewünschten Wertes. Wiederholen Sie diesen Vorgang gegebenenfalls mit einer zweiten Farbe oder einem Wert, zu dem skaliert werden soll.

Klicken Sie nun das Feld „*Mark the 1. Color*“ an, wählen wieder einen veränderten Wert/Farbe aus, den sie gerade verändert haben und klicken Sie dann auf den Wert/Farbe zu dem skaliert werden soll. Durch Anklicken des Feldes „*Save*“ können Sie diese Skala abspeichern.

RadioManager



Der *„RadioManager“* ist der Teil, der den Live-Empfang kontrolliert. MeteoCom ist nach Installation optionaler erhältlicher Programmteile in der Lage, bis zu zwei SSB Radios und eine Navtex Receiver Antenne gleichzeitig zu empfangen.
Um hier nicht den Überblick zu verlieren haben wir den so genannten *„Monitor-Modus“* in MeteoCom eingebaut (siehe Abbildung). Dieser zeigt nur den Status des Timers an und was im Moment empfangen wird. Weitere Einstellungen können Sie hier nicht vornehmen.

Durch Auswahl der Felder *„Radio-1 Monitor“*, *„Radio-2 Monitor“* und *„Navtex Monitor“* können Sie überprüfen, ob alles in Ordnung ist und was gerade auf diesen Kanälen empfangen wird.

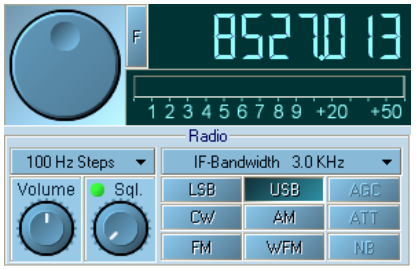
Durch Anklicken des Feldes *„RadioControl“* gelangen Sie in den *„RadioControl-Modus“,* in dem Sie alles zum Wetterdatenempfang per Kurzwelle einstellen können.

Wie das funktioniert, erklären wir Ihnen auf den folgenden Seiten:

RadioControl

Im *„RadioControl“* wird der SSB-Empfang kontrolliert. Dieser Programmteil kann, nach korrekter Einstellung, völlig automatisch arbeiten. Sie können hier verschiedene Einstellungen vornehmen. Die empfangenen Daten und Bilder werden im MeteoViewer dargestellt, der an anderer Stelle erklärt wird.

MeteoCom ist in der Lage mehrere Kanäle gleichzeitig zu empfangen. Mit den Kanalfeldern können Sie jeden Kanal einzeln auswählen und dort gegebenenfalls Einstellungen vornehmen.



Das *„Radio“*-Display zeigt Ihnen, je nach Typ des Radios, verschiedene Einstellmöglichkeiten an. Hiermit können Sie Ihr Radio manuell steuern. Mit den Funktionen Ihres Radios sollten Sie sich im Vorfeld beschäftigt haben. Frequenzen werden durch Anklicken des Tuner-Knopfes in die jeweilige Richtung hoch oder runter gezählt. Die Schrittweite dafür wird über *„Steps“* festgelegt. Das Zahlenfeld der Frequenzanzeige kann mit der Maus (rechts + / links -) anklickt werden. Je nachdem, auf welches Segment Sie klicken, wird die Frequenz +1 oder –1 geschaltet. Drücken Sie auf die Schaltfläche *„F“*, dann erscheint ein Eingabefenster, in dem Sie manuell eine Frequenz eintippen können.

„NB“ ist zur Unterdrückung von Knackgeräuschen. *„AGC“* passt das Eingangssignal an, falls das Signal schwankt. Die Signalstärke kann mit dem S-Meter kontrolliert werden. Geht ein Signal über S7, kann der Schalter *„ATT“* genutzt werden. Dieser schwächt die Antenne ab, wenn das Signal zu stark ist und der Empfänger zu übersteuern droht.

Die Schaltflächen *„USB“*, *„LSB“*, *„CW“*, *„AM“*, *„FM“* und *„WFM“* sind Betriebsmodi. Bei normalem Wetterdatenempfang stellen Sie am Besten grundsätzlich *„USB“* ein, mit einer Bandbreite von 3KHz ZF (IF). *„AM“* wird für normale Radiosender auf Kurzwelle genutzt, wobei 6KHz ZF eingestellt wird. *„WMF“* wird mit 50KHz ZF als UKW Radio auf den Frequenzen 87-106MHz genutzt.

„SQL“ = Squelch. Dieser unterdrückt das Rauschen, wenn gerade kein Sender sendet. *„VOL“* ist der Lautstärkeregler des Radios. Dieser sollte niemals völlig leise gestellt sein, da sonst kein Audiosignal vom Radio im Computer ankommt. Wir empfehlen die Lautstärke in *„AUDIO-CTRL“* zu regeln.

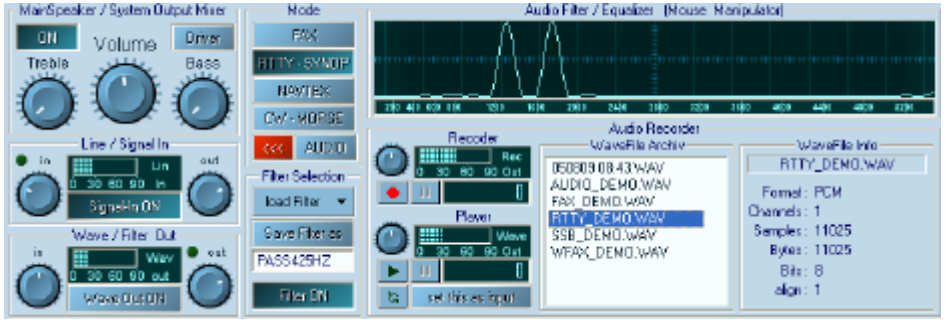
Soundkarten Einstellungen

Welche Audioanschlüsse hat mein Computer?

Bei Notebooks gibt es zwei Varianten: Variante 1 hat drei Klinkenbuchsen mit *„Line- IN“*, *„Mikrofon“* und *„Lautsprecher“*. Variante 2 hat nur zwei Klinkenbuchsen mit *„Mikrofon“* und *„Lautsprecher“*. MeteoCom sucht selber den *„Line-IN“* und findet diesen in der Regel auch.

Aktivieren der Mikrofonbuchse:

Sollte Ihr Computer nur eine Mikrofonbuchse haben, muss diese erst als Aufnahmequelle eingerichtet werden. Um in die Audioeinstellungen zu gelangen, klicken Sie im *„RadioControl“* auf *„AUDIO-CTRL“*.
Die untere Seite des Fensters sieht dann so aus:

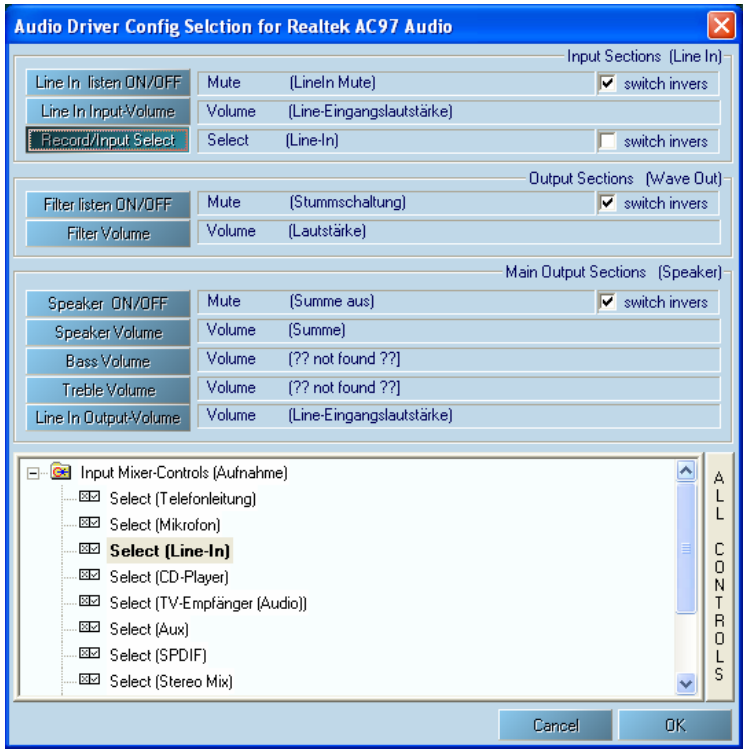


Im *„AUDIO-CTRL“* können Sie alle notwendigen Audioeinstellungen regeln. Mit *„Mainspeaker on“* schalten Sie den Mithörton ein bzw. aus. Mit *„Volume“* regeln Sie die Lautstärke des PCs.

Im Bereich *„Line/Signal IN“* regeln Sie die Lautstärke des reinkommenden Signals. Wichtig ist, dass Sie die Regler immer so einstellen, dass keine Übersteuerung (roter Bereich) auftritt. Im Bereich *„Wave/Filter Out“* hören Sie das gefilterte Signal. In diesem Falle ist es auch ratsam, dass Sie *„Signal-In ON“* deaktivieren.

Um jetzt den Mikrofoneingang auszuwählen, klicken Sie nun auf *„Driver“* und wählen *„AudiodriverConfig“* aus.

AudioDriver Config



Klicken Sie auf *„Record/Input Select“*. Wählen Sie nun im unteren Teil des Fensters statt „Line-IN“, die Aufnahmequelle *„Mikrofon (Select Mikrofon)“* aus. Die Bezeichnungen können je nach Soundkarte variieren.

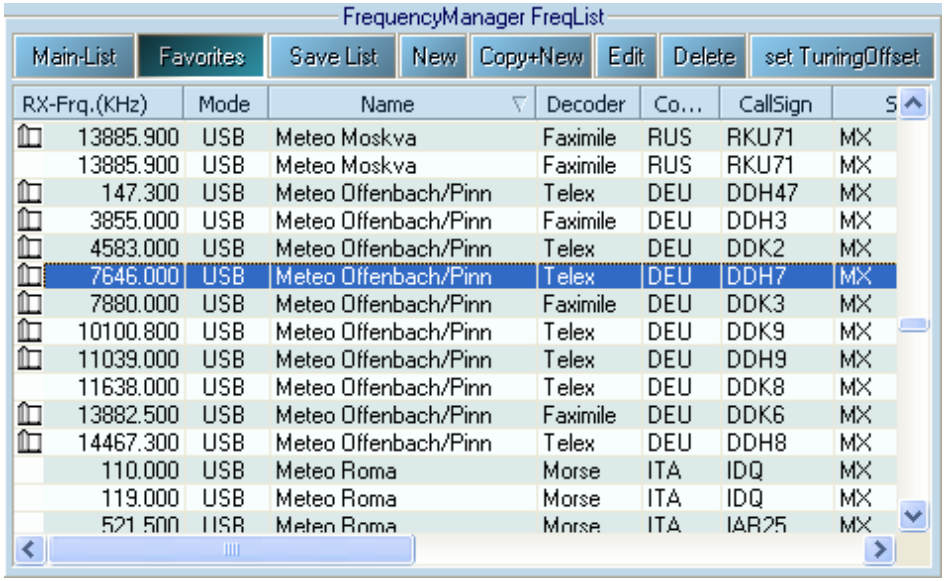
Vorsicht!
Da die meisten Mikrofone sehr empfindlich sind, schieben Sie den Aussteuerungsknopf zuerst ins untere Viertel. Bei einigen Soundkarten gibt es unter „Erweitert“ die Funktion „Microphone Boost“. Diese Funktion muss deaktiviert werden!

Audio-Recorder

Mit MeteoCom können Sie auch gesprochene Wetterberichte aufzeichnen. Dazu müssen Sie in der Frequenzliste nur auf einen Sender, der Sprache ausstrahlt (wie z.B. Deutsche Welle), doppelklicken. Um eine Aufzeichnung anzuhören, klicken Sie einfach einen Eintrag im *„Wavefile-Archive“* doppelt an.

Der *„Equalizer“* wird bedient, als würden Sie ein Bild mit der Maus zeichnen. Klicken und halten Sie die Maus gedrückt und zeichnen Sie die gewünschte Kurve des Filters. Somit können Sie vorhandene Störungen bei der Audioaufnahme effektiv ausblenden.

Frequenzmanager



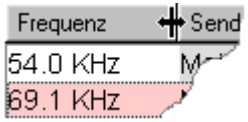
Diese Liste enthält alle notwendigen Daten zum Empfang von Wetternachrichten. Mit einem Doppelklick wird der Sender am Radio mit dem richtigen Frequenzversatz angesteuert und das entsprechende Empfangsprogramm mit allen Parametern aufgerufen.

Einfache Frequenzanwahl: Wenn Sie einen Listeneintrag selektiert haben und die Leertaste (ganz lange Taste) drücken, wird lediglich die Frequenz am Radio umgeschaltet. So können Sie überprüfen, ob Sie etwas Brauchbares auf der Frequenz hören.

Drücken Sie aber die Enter-Taste oder klicken Sie doppelt auf einen Listeneintrag, dann wird die Frequenz eingestellt, das Empfangsprogramm aufgerufen und die notwendigen Parameter für den Empfang übergeben. Das Empfangsprogramm ist jetzt betriebsbereit und wird die Daten dekodieren.

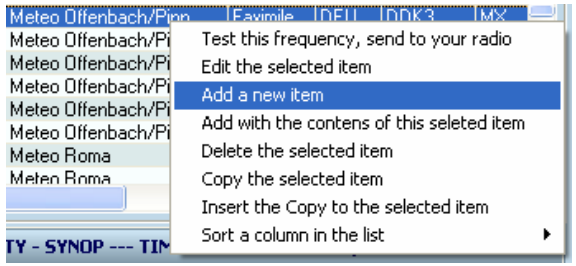
Sie haben zwei Listen zur Verfügung. Die *„Main-List“* und die *„Favorits“*. Sie können die Favoritenliste sehr übersichtlich zusammenstellen, indem Sie einfach alle Sender entfernen, die nicht für Ihren Bereich sind.

Listen gestalten und sortieren:



Wenn Sie den Mauszeiger auf die Trennlinien zwischen den oberen Balken der Liste legen, erscheint ein Kreuz. Wenn Sie nun mit der linken Maustaste anfassen und rechts oder links ziehen, können Sie damit die Anzeigebreite bestimmen. Wenn Sie auf die Listenfelder *„RX-Frq“, „Mode“*, *„Name“* usw. klicken, wird die Liste entsprechend sortiert. Dieses erleichtert das Finden bestimmter Sender erheblich.

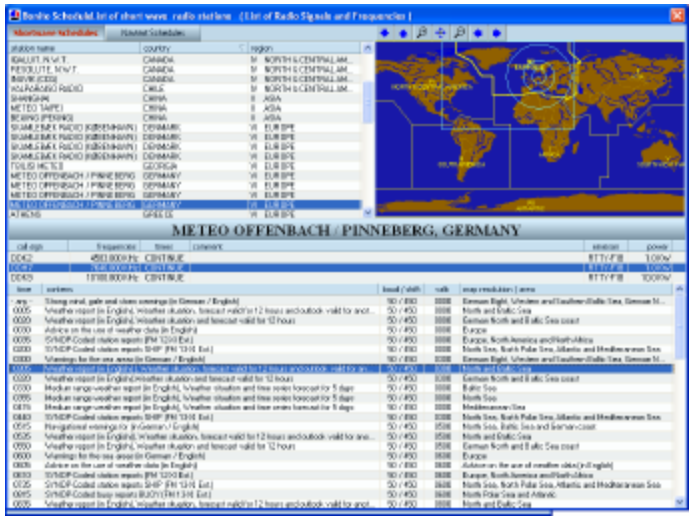
Das Kontext Menü:



Durch klicken mit der rechten Maustaste öffnet sich, wie bei Windows üblich, das Kontextmenü. Dieses Menü wird auch in anderen Programmteilen verwendet und gibt Ihnen weitere Einstellmöglichkeiten. Hier können Sie einen Sender einfügen, editieren, kopieren, sortieren oder löschen. Befindet sich dieses Zeichen vor einem Sendereintrag, ist zu diesem Sender ein Eintrag in der *„BONITO ScheduleList“* enthalten.

BONITO ScheduleList

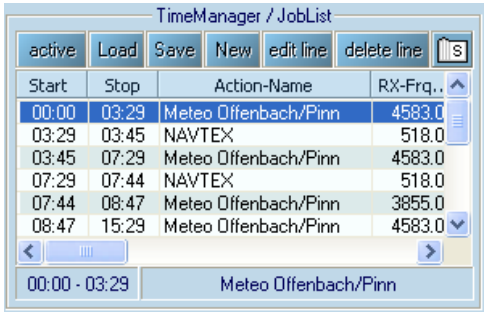
Um einen Timer zu erstellen, müssen Sie vorher wissen, wann und auf welcher Frequenz sich der passende Sender befindet. Die *„BONITO ScheduleList“* ist das passende Werkzeug. Seit MeteoCom 6.0 ist dieses Tool nicht mehr auf Wetterfax begrenzt und wurde um RTTY und NavTex erweitert.



Wenn Sie im TimeManager den Knopf drücken, öffnet sich die *„BONITO ScheduleList“*. Diese ermöglicht es Ihnen, einen an Ihrer Position befindlichen Faxsender zu empfangen. Vergrößern Sie Ihren Bereich einfach in der Weltkarte großräumig heraus. Die Sender, die Sie in diesem Bereich empfangen können, werden automatisch in der Liste markiert. Wenn Sie nun einen dieser Sender auswählen, werden Ihnen sämtliche Frequenzen dieses Senders angezeigt, inklusive aller Sendezeiten. Klicken Sie nun eine dieser Sendezeiten an, wird Ihnen auf der Weltkarte auch der Bereich angezeigt, den diese Sendung abdeckt. Alle hier angegeben Zeiten sind UTC Zeiten.

TimeManager

Der *„TimeManager“* regelt den zeitgesteuerten Empfang. Sie können den gewünschten Sender aus der Frequenzliste durch einfaches *„Drag ´n Drop*“ in die Timerliste ziehen.

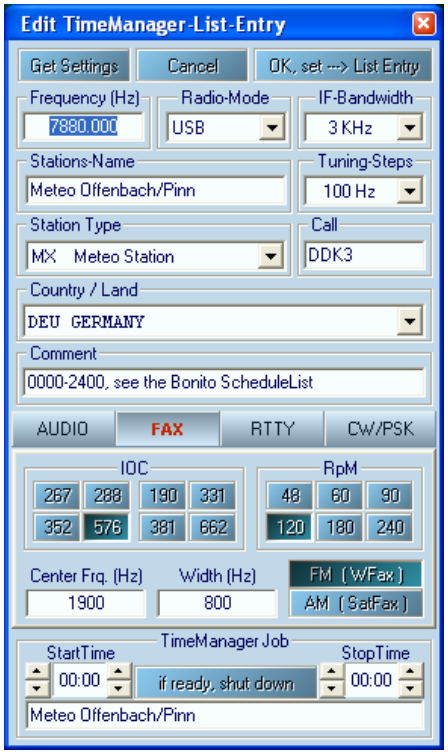


Active: Damit aktivieren Sie den aktuellen Timer.
Load/Save: Hier können Sie einen bereits erstellten Timer laden oder abspeichern.
New: Erstellt eine neue Liste
Edit Line: Bearbeitet einen Eintrag (wie Doppelklick).
Delete Line: Löscht den ausgewählten Eintrag.

Durch Doppelklick auf den Eintrag erscheint ein neues Fenster, in dem Sie die Sendereinstellungen sehen. Im *„TimeManager Job“* können Sie die Start- und die Stoppzeit einstellen. Bitte achten Sie dabei darauf, dass Sie hier **immer die UTC** Zeit eintragen müssen.

Wenn Sie *„If ready, shut down“* aktivieren, fährt MeteoCom den Computer nach Erreichen der Stoppzeit herunter.

Tipp:
Auf dem Computer sollte immer die Zeitzone und Uhrzeit eingestellt sein, von dem Ort, an dem sie sich gerade befinden. Der Timer von MeteoCom errechnet dann von dieser Uhrzeit die UTC Zeit. Wenn Sie selbst die Zeit auf einer beliebigen Zeitzone auf UTC am Rechner einstellen, funktioniert der Timer nicht.



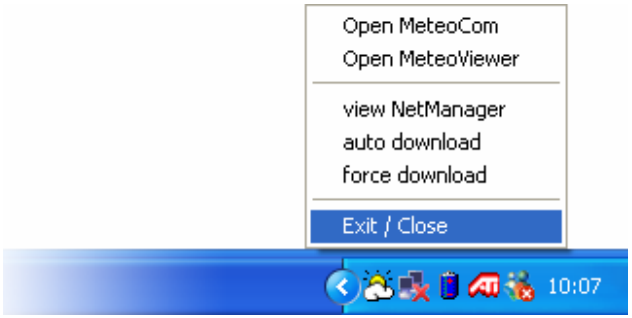
Programm schließen

Dieses Programm läuft permanent im Hintergrund. Durch das Betätigen des „Schließen“ Knopfes wird das Programm nicht ausgeschaltet, sondern versteckt sich, als kleines *„Wölkchen“*-Symbol, im Infobereich der Taskleiste (links neben der Uhr) und arbeitet dort weiter. Wenn Sie MeteoCom dennoch schließen wollen, gibt es zwei Möglichkeiten:

Wählen Sie im MeteoCom *„About“* aus und klicken Sie unten links auf den rot markierten Knopf *„Close MeteoCom“.* Damit wird MeteoCom beendet.

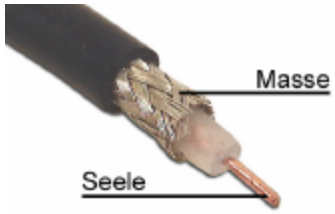
Oder:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das MeteoCom Symbol im Infobereich der Taskleiste. Es erscheint ein Kontextmenü in dem Sie *„Exit / Close“* anklicken. Nun ist MeteoCom ausgeschaltet.



Empfang und Antenne

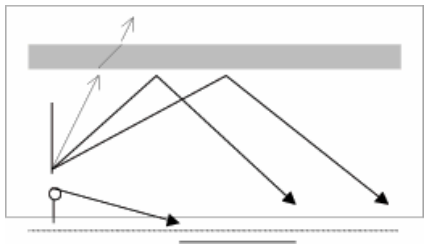
Alles steht und fällt mit der Qualität des Empfangs. Ausschlaggebend ist die Antenne. Dabei ist es gar nicht so schwierig, eine gute Antenne herzustellen. Sie nehmen einen einfachen Klingeldraht von genau sechs Metern und bringen diesen an der Seele eines Koaxialkabels an. Dann nehmen Sie noch einmal sechs Meter und bringen diesen Draht an der Abschirmung an. Nun spannen Sie das Ganze wie ein **T** horizontal auf. Zwölf oder 18 Meter sind sogar besser. Eine andere Länge für Wetterfrequenzen ist nicht ratsam. Die einfache Drahtantenne ist noch immer die Referenzantenne, mit der andere Antennen vergleichen werden.



Das Ergebnis ist klar:

„Es wurde uns noch keine Antenne angeboten, die besser war!“

Es ist auch üblich, den Achterstag als Antenne zu nutzen. Es gibt aber noch andere gute Kompromisse, wenn Sie aus praktischen Gründen den Draht nicht auf dem Schiff unterbringen können. Aktiv-Antennen auf dem Schiff sind mit Vorsicht zu genießen. Diese verstärken häufig mehr Störungen, als das Signal. Wir bieten eine spezielle Antenne an, aber behaupten nie, dass sie besser sei, als ein perfekt gespannter Draht. Unsere Antennen sind nur besser als alle anderen Kompromisse, wenn keine vernünftige Drahtantenne gespannt werden kann. Vor allem wurden sie getestet.



Im Gegensatz zu UKW Sendern strahlen die Stationen hauptsächlich gegen die Ionosphäre. Diese reflektiert das Signal zurück zur Erde. Somit ist es möglich, auch weite Strecken zu überbrücken. Das heißt auch, dass eine waagerecht gespannte Antenne den besten Empfang bietet. Nur in unmittelbarer Nähe zum Sender ist der Direktbetrieb möglich. Den Raum zwischen direktem und indirektem Kurzwellenempfang wird die tote Zone genannt. Hier sind die Ergebnisse meist sehr schlecht. Daher sollte die Frequenz der Station oder auf einen anderen Sender gewechselt werden.

Tipp
Grundsätzlich gilt: Je weiter Sie vom Sender entfernt sind, desto höher die auszuwählende Frequenz. Wenn Sie sich z.B. in der Deutschen Ostsee befinden, empfangen Sie „Meteo Offenbach“ auf 147,3kHz oder 4553kHz sehr gut. Im Mittelmeer müssen Sie jedoch 13885kHz oder 14467kHz einstellen.

Der erste Versuch sollte mit einem klaren Empfang beginnen. Empfangen Sie nichts brauchbares, dann muss die Antenne verbessert werden. Sie können auch warten, bis die Bedingungen für den Empfang besser sind. Wenn Sie

diese Regel ignorieren und es mit einem völlig verrauschten Signal versuchen, ist es recht schwierig, die Elemente der Abstimmung und deren Funktion einwandfrei zu interpretieren. Was nicht heißen soll, dass es nicht doch funktioniert. Ein geübter Praktiker kann auch dann noch etwas aus dem Signal zaubern, wenn Sie nichts mehr wahrnehmen können.

Wie soll ich etwas einstellen, was ich nicht sehe oder höre?

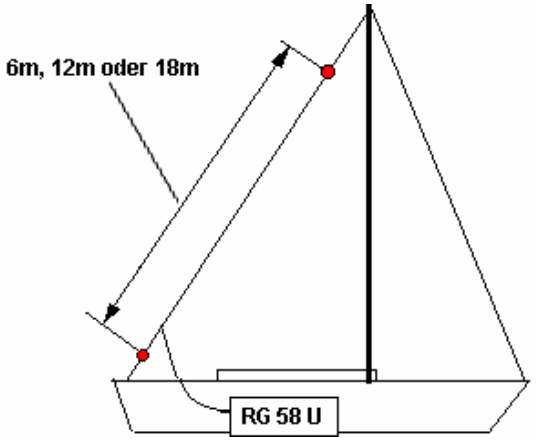
Haben Sie einmal ein Signal bei guten Empfangsbedingungen perfekt abgestimmt, kann es auch bei schlechteren Bedingungen dekodiert werden. Weil die Abstimmung und die Parameter in der Frequenzliste gespeichert wurden, kann es später genauso wieder aufgerufen werden. Dabei ist nun nicht notwendig, die Abstimmung wieder vorzunehmen. Hier zeigt sich, was der Decoder noch alles kann. Sie arbeitet auch dann noch sauber, weil es die Störungen nicht so “hört”, wie Sie es mit Ihren Ohren wahrnehmen. Die Elektronik filtert einiges heraus. Der Lautsprecher hingegen gibt alles so wieder, wie es empfangen wird. Sie bekommen einiges zu hören, was es dem menschlichen Ohr unmöglich macht, festzustellen, ob noch ein auswertbares Signal vorhanden ist.

Achterstag

Wenn Sie Besitzer eines Segelbootes sind, ist die Installation einer Antenne meist sehr einfach. Sie können in den meisten Fällen einfach den Achterstag verwenden. Wobei es vorteilhaft ist, wenn beim Achterstag sechs, zwölf oder 18 Meter ausisoliert sind. Befestigen Sie die Seele des RG58U-Kabels an den ausisolierten Teil des Achterstags und die Masse ggf. unterhalb der Isolierung. Sie können dazu beispielsweise Schlauchschellen verwenden.

Ist der Achterstag nicht ausisoliert, wird nur die Seele am Achterstag befestigt und die Masse nicht verbunden.

Mit einer weiteren Schlauchschelle um Achterstag und RG58U-Kabel entlasten Sie das Ganze.



Signal abstimmen - was ist ein brauchbares Signal?

Um ein Signal abzustimmen, ist es ratsam, die Tonsignale der einzelnen Betriebsarten unterscheiden zu können.

Hierzu finden Sie auf Ihrer CD eine Demoversion. Rufen Sie die Demo auf, wählen sie die Frequenzliste aus und doppelklicken Sie auf eine Frequenz. Wie in der Vollversion öffnet sich das Empfangsfenster. Sie können nun das Signal nicht nur hören, sondern Sie sehen auch, was MeteoCom aus den verschiedenen Tönen macht, wie z.B. einer Wetterfaxkarte.

Ein Signal besteht aus unterschiedlichen Tonhöhen, die unterschiedlich dekodiert werden. Den Abstand zwischen dem ersten und dem letzten Tonzustand nennt man Bandbreite. Eines haben wirklich dekodierbare Signale gemeinsam: Wenn Sie zweifeln, ob das überhaupt ein sinnvolles Signal ist, dann ist das in der Regel auch kein Signal. Sinnvolle Signale sind immer sehr prägnant und heben sich vom Rauschen und undefinierten Geräuschen ab. Jetzt muss nur noch erkannt werden, welches Signal ist Morsen, RTTY oder FAX. Wie schon erwähnt, hilft Ihnen dabei Ihre MeteoCom CD/Demo.

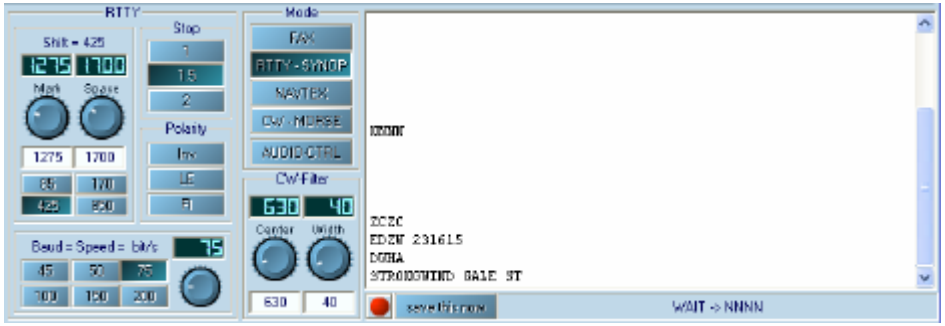
Lediglich bei den unterschiedlichen RTTY- Betriebsarten wird es einem nicht leicht gemacht. *„BordTerminal“* wertet nur Navtex und RTTY aus. Es gibt auch noch andere RTTY- Betriebsarten, die die Software nicht auswertet, die aber das Radio empfängt. Daher ist nicht jedes sinnvolle Signal auch ein brauchbares im Sinne unserer maritimen Anwendung. Es gibt aber auch Signale, die korrekt dekodiert werden, aber keinen Sinn ergeben. Hier könnte es sich z.B. um einen Araber handeln, der mit seiner Fernschreibmaschine Buchstaben schreibt, die im lateinischen Alphabet nicht vorkommen.

Damit das Empfangsprogramm korrekt arbeiten kann, benötigen Sie Hilfen, um ein Signal richtig abzustimmen. Diese Abstimmhilfen zeigen Ihnen, wo das Signal liegt und wie gestört seine Umgebung ist. Bei RTTY haben Sie zwei unterschiedliche Abstimmhilfen, das Frequenzspektrum und die X/Y-Abstimmanzeige. Bei Fax haben Sie jedoch nur das Frequenzspektrum.

Wenn Sie Ihr Radio von der Software aus steuern, werden die Frequenz und alle Parameter perfekt gesetzt. Bei einem stabilen Radio sollten keine Abweichungen auftreten, und das Programm sollte auch sofort mit dem Dekodieren beginnen. In diesem Falle werden die Abstimmhilfen nur verwendet, um das Signal zu überprüfen.

Wetterdaten empfangen

Funkfernschreiben empfangen (RTTY, Navtex, und Synop)



Dieses ist die Oberfläche für Fernschreiben (RTTY). Das Textfenster gibt den empfangenen Text wieder. Im Normalfall sehen Sie immer die unterste Zeile, die gerade live mitschreibt. Wollen Sie den nicht mehr sichtbaren Text lesen, klicken Sie einmal in den Text hinein. Wollen Sie wieder in der untersten Zeile live mitschreiben, dann klicken Sie einfach oben auf die Titelleiste des Fensters.

RTTY Abstimmen

Die Abstimmanzeigen geben im Allgemeinen die aus dem Radio ankommenden Töne so wieder, dass Sie das Abstimmverhalten des Radios verfolgen können. Diese Anzeigen sollten Ihnen dabei helfen, den Abstimmvorgang transparent zu machen. Beim ersten Austesten sollten Sie erst einmal nur am Abstimmknopf des Radios drehen, um zu sehen wie sich alles verhält und funktioniert. Wenn Sie aber später präzise abstimmen, weil Sie dieses dann in die Frequenzliste übernehmen wollen, müssen Sie das mit dem *„Receiver-Control“* tun, da MeteoCom vom Radio keine Meldung bekommt, wenn Sie direkt am Radio drehen.

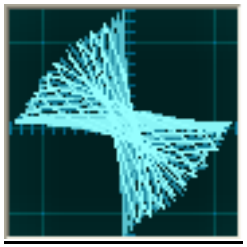
Frequenz-Spektrum

Dieses ist eine Anzeige, in der alle auftretenden Tonfrequenzen bis 2500 Hz von links nach rechts angezeigt werden. Die Höhe entspricht größer werdender Lautstärke (Amplitude). Sehr leicht ist auch beim Abstimmen zu sehen, dass die Amplitude abhängig von der Tonhöhe ist. Hierbei sollten Sie immer versuchen, die Tonhöhe zu finden, die die größte Amplitude ergibt. Technisch gibt es genaue Vorschriften, bei welcher Tonhöhe das Signal richtig abgestimmt ist. In der Praxis ist dies jedoch abhängig von den Filterkurven im Radio. Diese sind jedoch nicht immer so, wie sie sein sollten. Die Frequenzliste ist immer eine theoretische und nicht auf Ihr individuelles Radio abgestimmt.

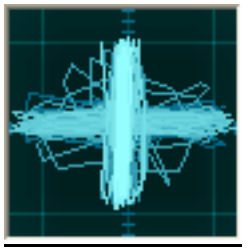
Sorgen Sie nun dafür, dass die beiden Amplituden genau auf den roten Strichen liegen. Der Abstand zwischen den Strichen steht im Zusammenhang mit der Bandbreite (Shift). Die Position auf der Skala ist die Tonhöhe. Die Höhe ist die Lautstärke. Dieses Bild ist die Wiedergabe eines RTTY- Signals mit zwei unterschiedlichen Tönen. Eine für *„Mark“* und eine für *„Space“*. Beide Töne sollten genau auf der roten Linie stehen. Bei einem Fax-Signal ist in der Regel die Bandbreite größer (die roten Striche stehen weiter auseinander) und es ist fast immer nur ein Balken am rechten roten Strich zu sehen. Der Abstimmvorgang wird genauer in den jeweiligen Abschnitten des Programms erklärt.

X/Y-Abstimmanzeige (Abstimmkreuz)

Auf der voran gegangenen Seite wurde ein Beispiel für ein RTTY- Signal gezeigt, dessen genaue Abstimmmöglichkeit Sie hier über die X/Y-Anzeige sehen. Diese Abstimmhilfe wird nur bei RTTY genutzt. Dabei sollten Sie vorher im Frequenz-Spektrum das Signal so einstellen, dass es sich auf den roten Linien befindet. Erst dann wird versucht, mit feinster Abstimmung ein Kreuz hinzubekommen. Will dieses nicht gelingen, weil die Kreuzbalken nicht rechtwinklig aufeinander stehen, dann spielen Sie etwas mit der Bandbreite herum (Seite 25). Ist diese korrekt, liegen auch die Balken des Abstimmkreuzes wirklich rechtwinklig aufeinander. Sorgen Sie nun noch dafür, dass das Kreuz genau im Lot steht.

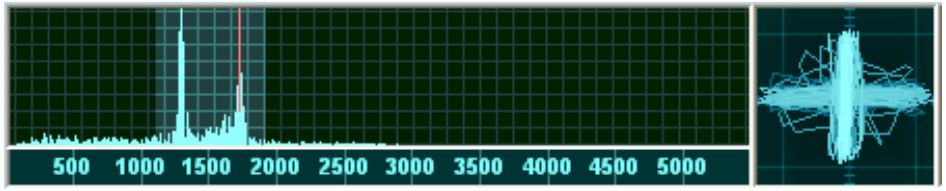


85Hz Bandbreite



425 Hz Bandbreite

Abstimmen



Wenn Sie die zwei Signale klar erkennen, können Sie auch die Bandbreite erkennen.

Stimmen Sie das Radio mit dem *„Receiver-Control“* so ab, dass sich die beiden grünlichen Signal-Amplituden genau auf über den roten Linien befinden, oder dass das Abstimmkreuz genau senkrecht aufeinander steht. Lesen Sie eventuell noch unter Abstimmanzeigen, X/Y Abstimmanzeige (Abstimmkreuz) Seite 17 oder Frequenzanalyser.

Betriebsarten

Baudot:

Diese Betriebsart betrifft im Allgemeinen den gewöhnlichen Fernschreibtext und ist eine asynchrone Betriebsart. Sie wird häufig bei Presse- und Wettermeldungen genutzt. SYNOP-Meldungen werden auch in dieser Betriebsart ausgesendet. Asynchron bedeutet, dass die Zeichen mit einem Start- und Stoppbit gekennzeichnet sind, da die Zeichen wie bei einer Schreibmaschine recht unregelmäßig kommen.

Sync. Baudot:

Baudot ist eine asynchrone Betriebsart. Jedoch kann man von den heute üblichen Sendern annehmen, dass sie mit automatischen Maschinen senden. Bei gestörtem Betrieb geht das Programm davon aus, dass Start- und Stoppbits an einer festen, zu erwartender Position gesendet werden. Daher können Sie davon ausgehen, dass an diesen vermeintlichen Positionen immer die Start- und Stoppbits stehen werden, auch wenn sie zerstört wurden. Dieses trägt dazu bei, dass die Auswertung geringeres Fehlschreiben hat. Würde die Sendung aber per Hand mit einem normalen Fernschreiber geschrieben sein, wäre es nicht ratsam, diese Betriebsart zu wählen.

Sitor-B:

Ist eine synchrone Betriebsart, die anders aufgebaut ist als Baudot, jedoch deren Logik nutzt. Sie hat Eigenschaften, die wesentlich störsicherer sind. Sitor wird beim Navtex eingesetzt und hat dann immer 100 Baud.

Baudrate einstellen

Die Geschwindigkeit der einzelnen Bits eines Fernschreibens bezeichnet man als Baudrate. Baudrate kommt von BAUDot. Die am häufigsten angewandten Baudraten sind beim normalen Baudot fast immer 50 Baud, es kommt auch vor, dass eine Meldung mit 75 Baud gesendet wird (siehe Meteo Bracknel). Seltener kommen 100 Baud bei Baudot vor (siehe Meteo Grengel). Navtex hingegen hat immer 100 Baud, aber das ist dann Betriebsart Sitor-B.

Shift + Markfrequenz

Die Shift ist der Abstand der beiden trällernden Töne, die den Bitzustand eines RTTY- Bytes signalisieren. Sie wird mit zwei roten Strichen im Frequenz - Analyser markiert. Die Markfrequenz bestimmt die Position der beiden Marken. 85 Hz Shift wird z.B. von Meteo Offenbach 147.3 gesendet. 170 Hz Shift wird z.B. von Navtex genutzt. 425 Hz wird z.B. von Meteo Offenbach auf Kurzwelle >3Mhz gebraucht. 850 Hz nutzt z.B. Meteo Moskau oder Meteo Roma.

Polarität

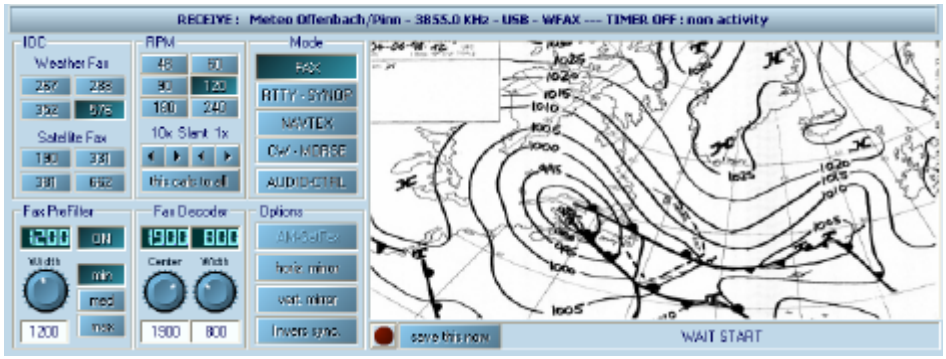
Wenn bei klarem Empfang die Buchstaben total unsinnig erscheinen, versuchen Sie die Polarität zu ändern, um den Zustand der Lesbarkeit zu verbessern. Navtex z.B. sendet immer invers. Jedoch kann es auch andere Gründe haben, warum es nicht lesbar wird. Es kann z.B. sein, dass der Text ein irrtümliches Zeichen erhält, was den Decoder nur noch Zahlen und Zeichen schreiben lässt.

In diesem Fall versuchen Sie, ob im LE-Mode die Buchstaben lesbar werden. FI schalten Sie nur ein, wenn das Umgekehrte passiert, nämlich Synop-5'er-Zahlen-Gruppen werden nun Buchstaben Gruppen.

Stopbits

Es gibt bei Baudot eigentlich nur 1.5 Stoppbit. Es ist aber schon vorgekommen, dass ein Sender mit 2 Stoppbits sendet. Daher gibt es hier die Verstellmöglichkeit. Bei Sitor ist es überflüssig dort etwas einzustellen, denn diese Betriebsart hat keine Stoppbits.

WetterFax



Wetterkarten werden über die Betriebsart *„Wetterfax“* versendet und ist die am weitesten verbreitete Art, Wetterdaten fertig interpretiert zu versenden.
Normalerweise brauchen Sie nichts verstellen, da alle Parameter beim Doppelklick auf die Frequenz bereits richtig gesetzt werden. Möchten Sie jedoch Änderungen vornehmen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

IOC

Module sind die unterschiedlichen Bildformate, die beim normalen Fax-Empfang vorkommen können. Bei unseren gewünschten Wetterfaxen wird in der Regel nur das Modul 576 eingesetzt und manchmal auch das 288'er.

Modul 288: kleines Wetterkarten Modul, ca.800 Bildpunkte breit.

Modul 352: Pressebilder, ca. 1100 Bildpunkten.

Modul 576: großes Wetterkarten-Modul, ca.1800 Bildpunkte breit.

Trommel Drehzahlen (U/min) RPM

Die Trommeldrehzahl eines Fax wird mit U/min angegeben. Ein normales Wetterfax nutzt 120 U/Min. Wetterkarten aus Russland/Japan kommen häufig mit unterschiedlichen Drehzahlen, wie 60, 90 oder 120 U/min.

Shift & Mittenfrequenz Fax Decoder

Aus vielen Gründen ist es wichtig, die Abstimmung aus dem normalen hohen Tonbereich in einen tieferen Tonbereich zu verschieben, damit Sie so einer Störung aus dem Wege gehen können. Das heißt, Sie verschieben in der Frequenz-Spektrums-Anzeige die beiden roten Striche horizontal auf der Skala.

Fax PreFilter

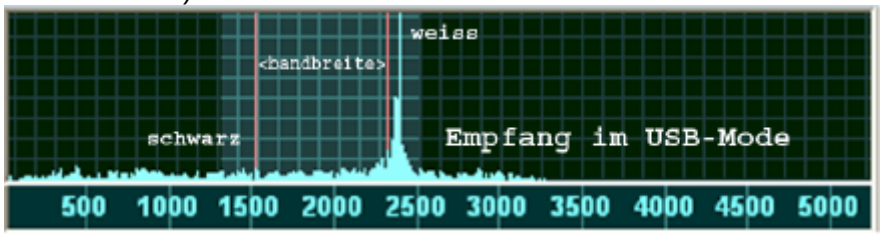
„Width“ ist die Weite, die ein Signal von der ersten bis zur letzten Tonfrequenz ausmacht. Das ist in der Spektrumanzeige der Abstand der beiden roten Linien zueinander. Das Filter sollte somit genau so breit sein. Aber auch schmalere oder breitere Filtereinstellungen können zu Verbesserungen führen.

Start/Stoppfrequenzen

Start- und Stoppfrequenzen sind die Töne, die zu Beginn und am Ende eines Bildes gesendet werden. In der Regel sind diese 450 Hz für Start und 300 Hz für Stopp. Ab dem Startton zeichnet MeteoCom das Fax auf, um es dann beim Stoppton auf der Festplatte abzuspeichern.

Spektrum- Analyser

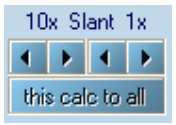
Dieses ist die Anzeige zum Abstimmen der Tonfrequenz (siehe auch Seite 16). In der Regel hat ein Fax-Signal bei USB rechts einen größeren Haufen von Signal-Balken, die fast unsichtbar nach links zum Ende der Bandbreite (linker roter Strich) auslaufen.

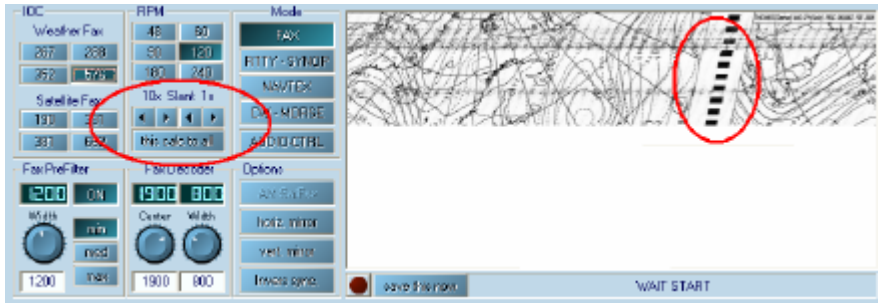


Um klare Bilder zu erhalten, wird die Amplitude immer etwas vor dem rechten roten Strich stehen. Im Störfall können Sie die Mittenfrequenz nach links oder rechts verschieben, die Bandbreite verkleinern oder das Filter verändern.

Schräglauf-Korrektur

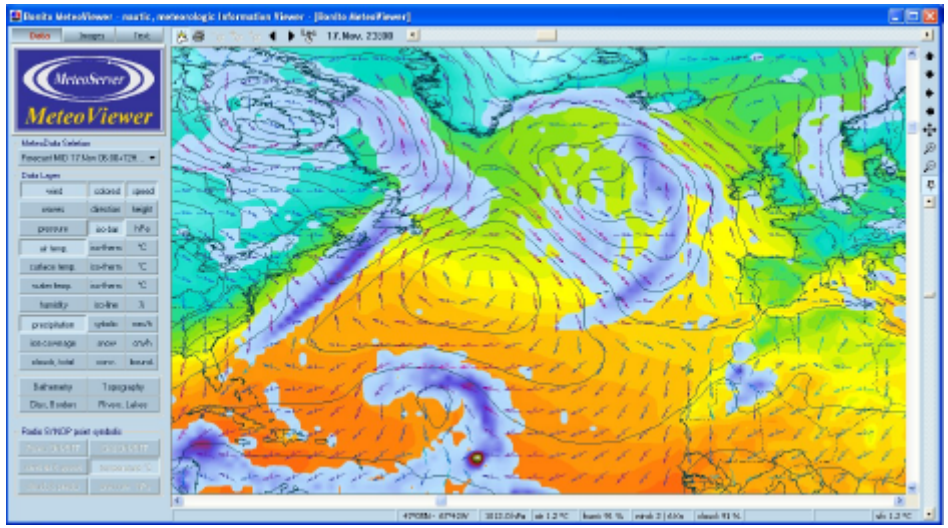
Beim ersten Versuch wird das Bild schräg einlaufen. Ist das der Fall, können Sie mit den beiden Schaltflächen „<“, „>“ (*„Slant“*) das Bild nach links und oder rechts abgleichen. Hier gilt es, immer in die entgegengesetzte Richtung des Schräglaufs zu drücken (beim Beispielbild nach rechts). Sie können mit **10x** das Bild grob gerade stellen und zur Feinjustage **1x** verwenden. Danach drücken Sie auf *“This calc to all”* und rechnen damit alle anderen Module und Faxfrequenzen auf diesen Abgleich um.





Empfehlung:
Wenn Sie sich in Europa befinden, empfehlen wir Ihnen, den Sender „Northwood RN London“ zur Schräglaufkorrektur zu benutzen, weil dieser Sender ein Synchronsignal aussendet (rechter roter Kreis) an dem man sich sehr gut orientieren kann.

MeteoViewer



Hier werden die Wetterdaten angezeigt, egal ob sie über SSB empfangen oder übers Internet herunter geladen wurden. Es gibt drei Rubriken: *„Data“*, *„Images“* und *„Text“*.

Data

In *„Daten“* werden sowohl die Wetterdaten vom Internet, als auch die vom SSB- empfangenden Synopdaten grafisch dargestellt.

Mit dem Dialogfeld *„MeteoData Selection“* können Sie den gewünschten Datenzeitraum auswählen, den Sie anzeigen möchten.

Navigieren Sie auf der Karte mit den Bildlaufleisten *„Links/Rechts“* und *„Oben/Unten“*. Sie können aber auch die schwarzen Pfeile auf der rechten Seite verwenden. Die nächste Taste schaltet die Karte zurück in die Übersicht. Das Bild kann mit der *„PLUS“*- oder *„MINUS“*-Lupe vergrößert oder verkleinert werden. Sie können aber auch einen Ausschnitt mit der Maus wählen: Richten Sie dazu den Mauszeiger auf den oberen linken Bereich des Gebiets, das Sie vergrößern möchten. Ziehen Sie den Mauszeiger auf der Karte in diagonale Richtung, bis Sie das zu vergrößernde Gebiet erreicht haben. Lassen Sie die Maustaste jetzt wieder los. MeteoViewer zoomt nun auf das Gebiet.
Unter dieser Leiste befindet sich ein Schieber der das Zoomen noch weiter vereinfacht: Gehen Sie mit der Maus auf Ihre Position und betätigen Sie die „rechte“ Maustaste. Ein Kontextmenü wird geöffnet. Wählen Sie darin *„Set Fixpoint“*. Wenn Sie jetzt den Zoomschieber verwenden, zoomen Sie immer wieder auf die ausgewählte Position zurück. Auch wenn Sie in anderen Bereichen zoomen und schnell auf Ihre Position zurück wollen, brauchen Sie nur kurz den Zoomschieber zu betätigen.

DataLayer

Je nachdem, was Sie herunter geladen haben, sind verschiedene oder alle „*DataLayer*“ aktiv. Wählen Sie nach belieben die Ebenen (Layer) aus, die Sie anzeigen möchten. Dies können Wind, Luftdruck, Wellen usw. sein. Sie können auch verschiedene Ebenen miteinander kombinieren. Bei nicht praktikablen Kombinationen wird automatisch nur die passende Ebene ausgewählt.

Symbol Anzeige

Die Daten werden als kleine Bildsymbole angezeigt, dabei stehen Wolken, Wind, Druck und Temperatur unter „*Details*“ zur Auswahl. Vielleicht wünschen Sie ja nur die Windangaben oder Wolken und Temperatur. Durch Anklicken eines solchen Symbols erscheint ein Fenster mit Informationen. Dieses zeigt den Wind als Instrument, Temperatur und Druck als Skala. Zusätzlich ist ein Pfeilsymbol zu sehen, welches die Tendenz des Druckverlaufs darstellt.

Symbolleiste Data

Sie finden in der Symbolleiste folgende Symbole:

MeteoCom

Holt den MeteoCom-Server in den Vordergrund.

Drucken

Hier können Sie Ihre eigenen Wetterkarten ausdrucken.
Sie bestimmen, für welchen Bereich Sie welche Daten und wie weit im Voraus Sie etwas auf Papier - hoch auflösend - ausgedruckt haben möchten.

Geschwindigkeitsregler

Mit diesem Regler bestimmen Sie, wie schnell die Animation abgespielt werden soll. Je nach Prozessorleistung geschieht dieses schneller oder langsamer.

Play

Vorwärts wie Rückwärts

Umschalter von lokaler Zeit auf UTC Zeit

Die Wetterdaten sind immer in UTC. Um einen besseren Überblick der Vorhersage zu bekommen, können Sie auf die lokale Zeit umstellen.

Uhr

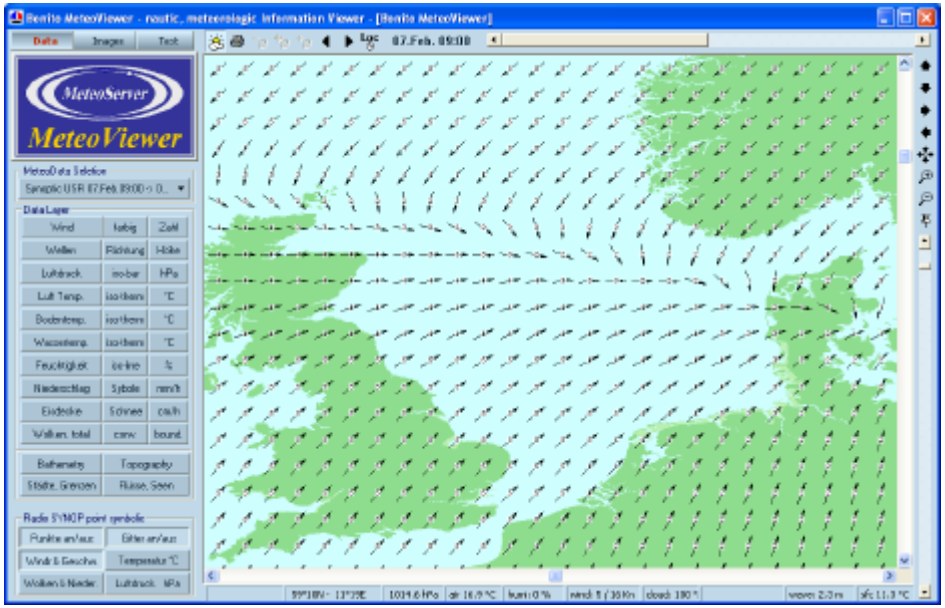
Stellt die Uhrzeit der Vorhersagedaten dar.

Zeitschieber

Sie können mit diesem Schieber auch die Daten manuell bewegen, indem Sie diesen Regler von links nach rechts oder umgekehrt bewegen.

Synop

MeteoCom zeigt empfangende Synopdaten als Wettersymbol auf einer Weltkarte an. Durch einfaches Anklicken solcher Symbole erscheint ein Fenster mit den Informationen im deutschen Klartext. Jede neu ankommende Stationsmeldung wird angezeigt, sofern sie im gewählten Darstellungszeitraum liegt. Die Meldungen können auch nur von einem Termin angezeigt werden.



Radio Synop Symbole

Punkte an/aus

Hiermit können Sie die Synopdaten ein oder ausblenden.

Gitter an/aus

Sie können das Bild mit Wind oder Druck rastern. Damit werden die durchschnittlichen Werte über die Fläche errechnet. Wind wird dabei als kleiner Pfeil angezeigt, Druck und Temperatur als Farbraster.
Windrichtung & Geschwindigkeit
Zeigt Symbole mit Windrichtung (Pfeile) die Geschwindigkeit in Beaufort an.

Temperatur °C

Zeigt die Lufttemperatur in Grad Celsius (°C) auf der Karte an.

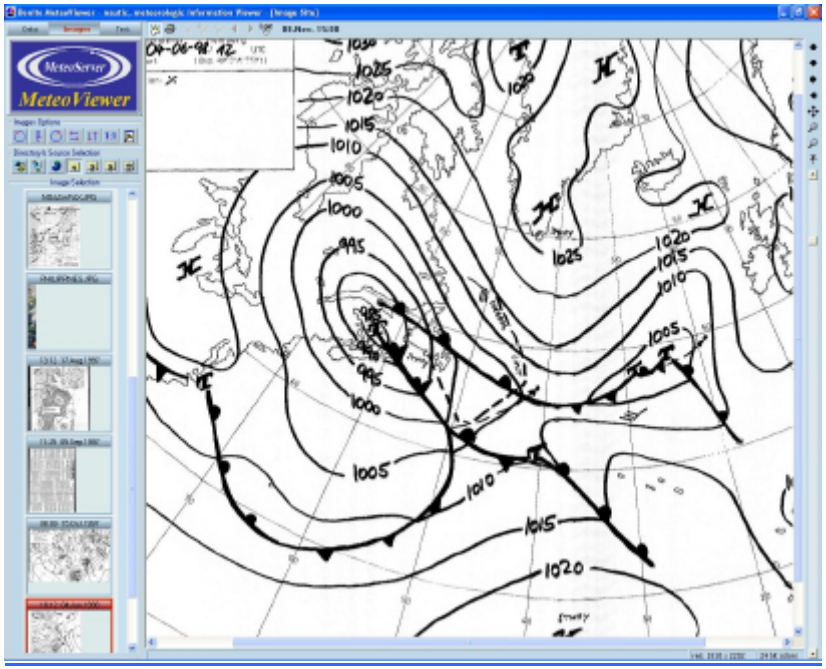
Wolken & Niederschlag

Zeigt Symbole für die Bewölkung und den Niederschlag an.

Luftdruck

Zeigt den Luftdruck in Hektopascal (hPa) an.

Images



Hier werden alle Arten von Bildern angezeigt. Auch hier ist es so, dass sowohl die über SSB empfangenden oder übers Internet herunter geladenen Bilder angezeigt werden. Die Navigation arbeitet genau wie in *„Data“*.

Directory und source selection

Hier befinden sich die verschiedenen Quellen der Bilder:

Wetterkarten aus dem Internet, mit dem Radio empfangende Wetterkarten, Satellitenbilder, sowie gespeicherte und gelöschte Bilder.

Sollten Sie Bilder archivieren wollen, brauchen Sie diese nur in eine der drei *„Banken“* mit *„Drag ´n Drop“* zu schieben. Die sich darin befindenden Bilder werden somit von der *„Löschautomatik“* nicht gelöscht.

In *„Images selection“* befinden sich die Bilder nach Datum sortiert. Durch Doppelklick auf ein Bild wird dieses im großen Fenster rechts angezeigt und kann hier nun angeschaut oder bearbeitet werden.

Mit *„Images Options“* haben Sie bereits eine kleine Auswahl an Bearbeitungsmöglichkeiten wie:

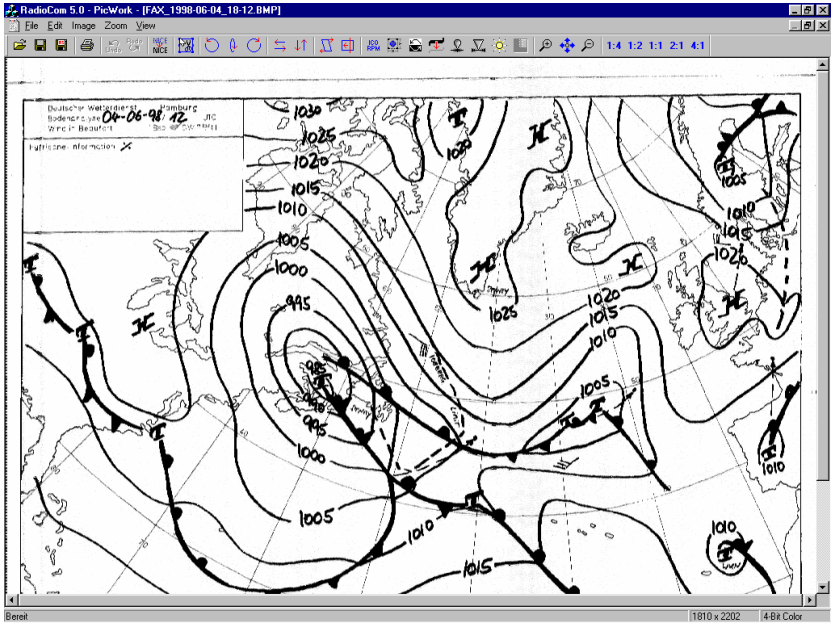
Bild drehen

Horizontal und vertikal spiegeln

1:1 Ansicht

Weitere Bearbeitung

Weitere Bearbeitung



Eine empfangene Wetterkarte ist ein Bild, das gewöhnlich mit den üblichen Windowsprogrammen bearbeitet werden kann. Jedoch fehlt es an speziellen Werkzeugen, mit denen Sie die Probleme des FAX Empfanges nachträglich verbessern können. Mit diesem Programm können Sie FAX-Bilder sehr viel schneller drehen, synchronisieren usw., weil diese speziell für MeteoCom zugeschnitten ist.

FAX speichern oder drucken

Das Bild kann gespeichert und gedruckt werden. Es erscheinen die üblichen Bearbeitungsfenster, ohne besondere Eigenschaften.

+/- Zoom Ausschnittvergrößerung

Das Bild kann mit dem *„PLUS“*- oder *„MINUS“*-Zeichen vergrößert oder verkleinert werden. Im Übersicht Modus ist es möglich, mit der Maus einen Ausschnitt zu wählen. Das ist nur einmal möglich.

Fax Übersicht und Bildbearbeitung

Ist diese Schaltfläche gewählt, dann wird das ganze Bild bildschirmfüllend angezeigt. In diesem Übersichtsmodus sind nun die rechts folgenden Schaltflächen aktiv und es kann das Bild wie folgt manipuliert werden:

synchronisieren

Wenn Sie ein Bild empfangen haben, bei dem die linke Bildkante in der Mitte des Bildes steht, wenden Sie diese Funktion zum nachträglichen Synchronisieren an. Klicken Sie zunächst die Schaltfläche an. Wählen Sie nun genau dorthin, wo Sie die linke Kante stehen haben möchten.

Schräglauf Korrektur

Ist ein Bild schräg ein gelaufen, dann wählen Sie diese Funktion.
Klicken Sie die obere Bildkante an und ziehen eine Linie entlang des schrägen Verlaufs Ihres Bildes. Mit einem weiteren Klick wird nun das Bild korrigiert.

Bild zuschneiden

Klicken Sie die Schaltfläche an und ziehen Sie mit gehaltener linker Maustaste ein Rechteck auf. Das Rechteck wird nun auf dem Bild stehen bleiben und darauf warten, dass Sie die rechte Maustaste drücken, um das Bild dann auszuschneiden. Sie können die Kanten aber auch noch nachträglich mit der Maus verschieben. Klicken Sie die Kante mit der linken Maustaste an und ziehen mit gehaltener Taste den blinkenden Strich an die gewünschte Position.

Bild invertieren

Sie können ein Fax-Bild mit LSB revers empfangen. Das machen Sie, um eine bessere Bildqualität zu erhalten. Dabei empfangen Sie das Bild negativ und können es hiermit umkehren.

Bild drehen

Steht das Bild falsch herum, können Sie es hiermit richtig herum drehen.

Nice Effect:

Mit diesem Effekt wird das Bild mit ganzer Pixelzahl angezeigt.

ICO RPM:

Ist ein Fax mit falschem Modul oder falscher Geschwindigkeit aufgezeichnet worden, kann es hiermit in den richtigen/lesbaren Zustand gebracht werden

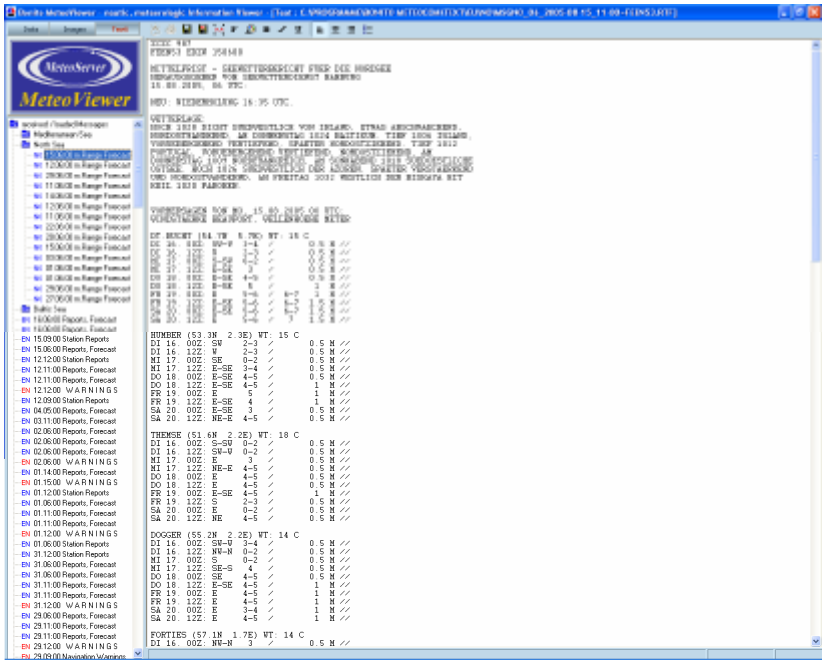
Kontur, Soften, Sharpen, Brightness

Mit *„Kontur“* lassen sich Linien, wie z.B. Isobaren deutlicher darstellen. Wenn also eine Linie sehr schwach aufgezeichnet worden ist, können Sie diese mit diesem Effekt wesentlich verbessern. Mit *„Soften“* und *„Sharpen“* lässt sich Schärfe bzw. Unschärfe einem Bild hinzufügen. Mit *„Brightness“* können Sie den Kontrast verändern.

Change Color Palette:

Wie in den bekannten Graphikprogrammen können Sie hiermit Bilder einfärben, Falschfarben und Farbveränderungen durchführen. Gerade bei Satellitenbildern ist das ein sehr beliebtes Tool.

Text



Hier werden alle empfangenden Texte, wie Vorhersagen, Warnungen, NavTex usw. dargestellt. Die Texte der verschiedenen Gebiete werden automatisch im passenden Ordner abgelegt. Somit finden Vorhersagen zum Beispiel für das Mittelmeer auch nur im Ordner `Mediterran` und Navtex im `Navtex` Ordner. Somit entfällt lästiges Suchen nach dem richtigen Wetterbericht.

Symbolleiste Text

Sie finden in der Leiste folgende Symbole:

MeteoCom
Bringt MeteoCom Server in den Vordergrund.

Drucken
Hiermit können Sie die Texte ausdrucken.

Speichern + Speichern unter
Hiermit können Sie den aktuellen Text sichern bzw. überschreiben.

CLR

Löscht den bearbeiteten Text.

Format
Hier können Sie den Text nach Ihren Vorstellungen formatieren.

NautiCom Funktions- und Anschlussbelegung

Der NautiCom Schnittstellenkontroller ist in einem kleinen Gehäuse untergebracht und mit einer 9-poligen SUB-D Buchse und einem 9-poligen SUB-D Stecker versehen. Die Buchse wird mit einem COM-Port des Computers verbunden. An diesem Stecker können Sie Anschüsse für die unterschiedlichsten Geräte anbringen. Der Stecker hat keine genormte RS-232 Anschlussbelegung über die folgenden Geräte gesteuert werden:

Eine Radio-Steuerung für verschiedene Empfängertypen:

1. YAESU CAT-Steuerung (und ICOM)
2. ICOM- Radios
3. Konventionelle serielle Radio-Steuerungen wie bei:

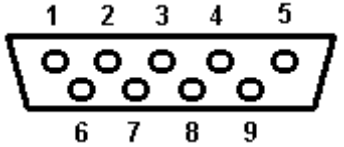
   KENWOOD, AOR, NRD usw. ....

ICOM, YAESU, Kenwood, AOR, TenTec und viele mehr können ohne ein zusätzliches RS-232-Modem direkt angeschlossen werden.
Die NautiCom Switchbox enthält bereits die notwendige Elektronik.

SUB-D

Der benötigte Stecker

(von hinten, auf die Lötseite gesehen).



Pin - 3,5,7,9 = Masse, GND

Pin - 1 = RX vom Computer

Pin - 2 = TX vom Computer

Pin - 4 = LOWE-HF-150 zur Verbindung zum Keypad- Anschluss

Pin - 6 = YAESU-FRG100 zur Verbindung zum CAT-Anschluß-Pin-3

Pin - 6 = ICOM zur Verbindung zur Remote- Buchse (ersetzt CT-17 Modem).

Verschiedene Kabel- und Geräteanschlüsse

Die beschriebenen Anschlüsse können Sie auch fertig konfektioniert bestellen. Sie können jeden Anschluss aber auch selbst herstellen. Die Kabelanschlüsse für alle unterstützten Radios finden Sie auf der CD unter *"Technical Service"* oder auf unserer Website ***www.bonito.net***

Anschluss anderer Radioempfänger

Es muss für den jeweiligen Empfänger eine entsprechende Verbindung hergestellt werden (siehe RS-232 Anschluss im Ihrem Empfängerhandbuch). Es wird nur der TX (vom Computer) genutzt, der RX hingegen wird nicht genutzt, der sollte frei bleiben. Die Handshake-Leitungen werden für das Steuern der NautiCom Elektronik genutzt und können nicht für die Steuerung eines Radios genutzt werden. Die Handshake-Leitungen können gegebenenfalls, wie beschrieben, ersetzt werden (X-Verdrahtung). In der folgenden Beschreibung wird nur die grundsätzliche Überlegung angestellt.

NautiCom RS-232-Anschluß am Radio

Pin-3 .....GND-MASSE ..... Signal Masse- GND

Pin-2 ..... RS-232-TX vom Computer..... zum RX / DATA-IN (RD)

Handshake ist nur selten notwendig! - Aber wenn doch, dann:

RS-232-Anschluß am Radio

	Bei 25 Pol -SUB-D	bei 9-Pol SUB-D
Handshake.....	Pin 5 mit 4 und 6 mit 20	Pin 7 mit 8 und 6 mit 4

Verwendung von USB-Serial Adaptern:

Im Marinebereich können Sie eigentlich nie genügend COM-Ports (serielle Schnittstellen) haben. Leider verzichten mittlerweile einige Notebookhersteller ganz auf diese Schnittstelle.

Hier können Sie sich mit einem USB-Serial-Adapter helfen. Dieser macht aus einer USB-Schnittstelle einen COM-Port. Sie können somit theoretisch, weit über 100 COM-Ports erzeugen. Wir haben MeteoCom so überarbeitet, dass auch diese Adapter gefunden werden.

MeteoCom sucht automatisch die ersten 16 COM-Ports ab. Sie sollten also bei der Installation eines solchen Adapters darauf achten, dass dieser zwischen COM 1 bis 16 liegt (***bei WinXP nur 1-9)***.

Einige Hersteller dieser USB-Serial Adapter legen leider einen veralteten Treiber bei. Daher ist es zu empfehlen, vor der Installation des Adapters auf der Website des Herstellers nachzusehen, ob es einen aktuelleren Treiber gibt. Diesen sollten Sie dann installieren.

USB-Serial-Adapter können wir Ihnen auch direkt liefern.

FAQ

Fehlermeldung: „COM-Port nicht gefunden"

Überprüfen Sie die Einstellungen Ihres COM-Ports im Gerätemanager. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Einstellungen richtig sind, drücken Sie auf den Knopf *„Standard/wiederherstellen"* unter *„Anschlusseinstellungen"*.

Handy- bzw. Handheld-Computer/PDA-Programme belegen gerne den COM-Port und sind aktiv, obwohl die Hardware gar nicht angeschlossen ist. Das liegt daran, dass die Software schon beim Hochfahren des Computers gestartet wird. Meistens befinden sie sich im so genannten *„Infobereich"*, rechts in der Taskleiste vor der Uhr, in Form eines kleinen Symbols. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Symbol und wählen Sie *„Beenden"* aus. Somit wird der COM-Port, bis zum nächsten Neustart des Computers, freigegeben.

Überprüfen Sie, ob Sie die richtige Switchbox zu Ihrem Radio haben, denn MeteoCom sucht die zum Radio gehörige Switchbox. Ist die falsche angeschlossen, erscheint die oben genannte Fehlermeldung. Die ProMeteo Switchbox arbeitet ausschließlich mit dem ICOM IC-PCR1000 und dem TenTec 320D. Die NautiCom Switchbox mit allen anderen Radios. Eine Liste von Radios und deren Switchbox finden Sie auf der CD oder auf unserer Homepage im Web unter *„Technical Service".*

Kein Signal

Überprüfen Sie, ob das Radio eingeschaltet ist und ob die Anschlusskabel in den richtigen Buchsen stecken (Audio- sowie Steuerkabel).

Überprüfen Sie, wie ab Seite 2 beschrieben, die Soundkarteneinstellungen. Sollten Sie nicht wissen, welche bzw. wo Ihr Computer die Audioanschlüsse hat, schauen Sie in das Handbuch Ihres Computers.

Der Timer nimmt zur falschen Zeit auf

Überprüfen Sie dazu die Uhrzeit des Systems. Es sollte immer die Zeitzone und Uhrzeit von dem Ort, an dem Sie sich befinden eingestellt sein. Der Timer von MeteoCom errechnet dann von dieser Uhrzeit die UTC Zeit. Wenn Sie selbst die Zeit einer beliebigen Zeitzone auf UTC umgerechnet einstellen, wird dies nicht funktionieren.